

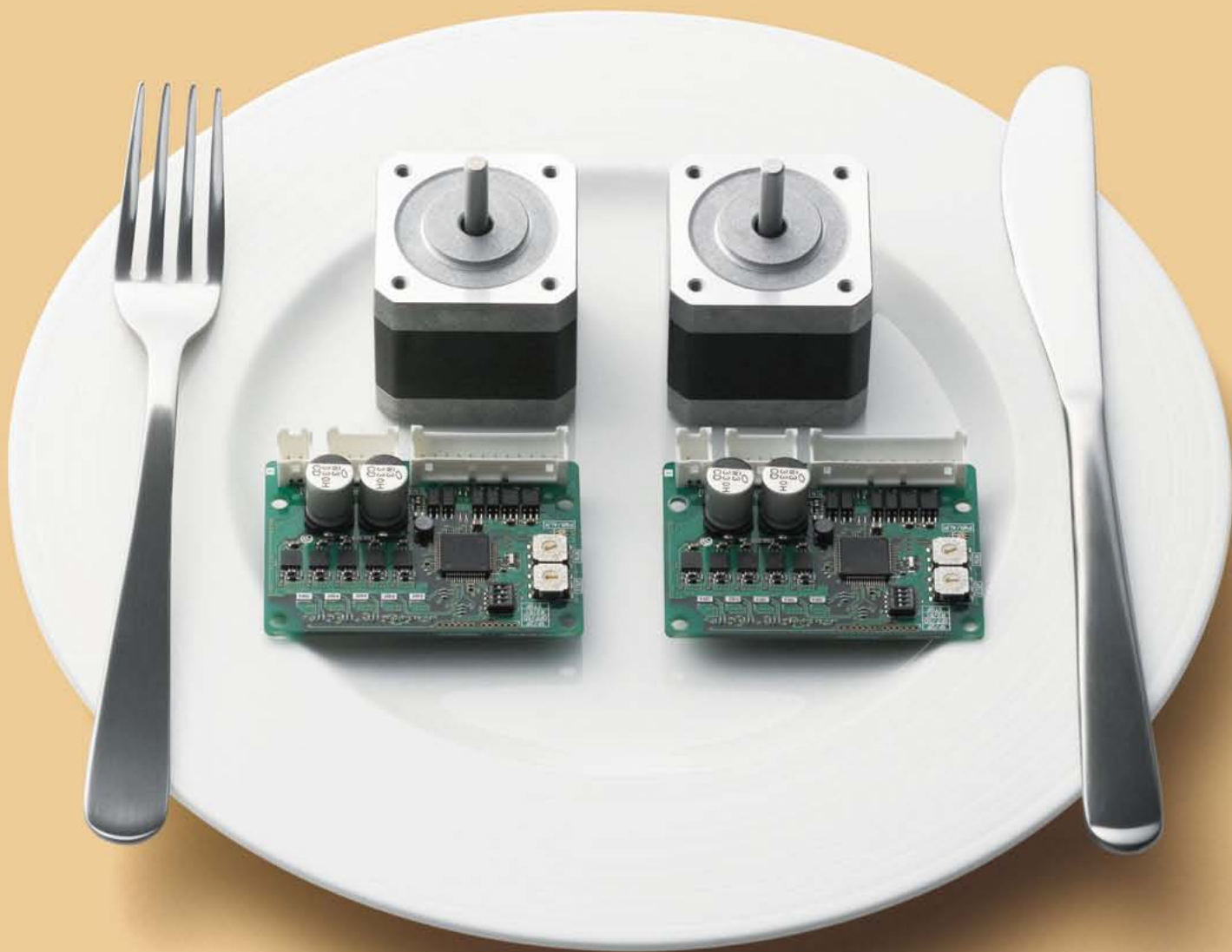
Orientalmotor
东方马达

步进电动机组合产品
DC电源输入

CVK系列

追加安装尺寸
20、28mm
新产品

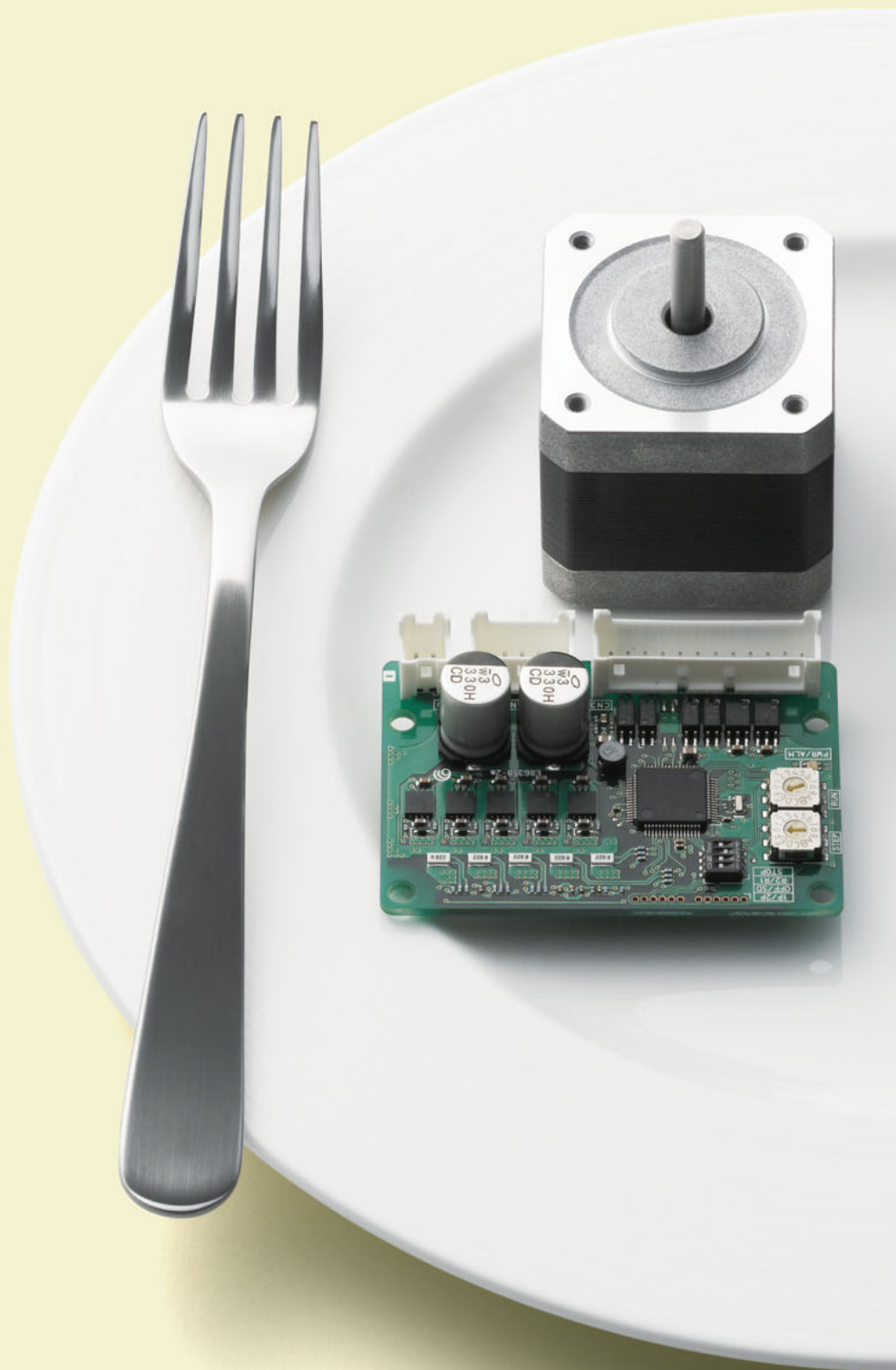
步进电动机的新菜单。



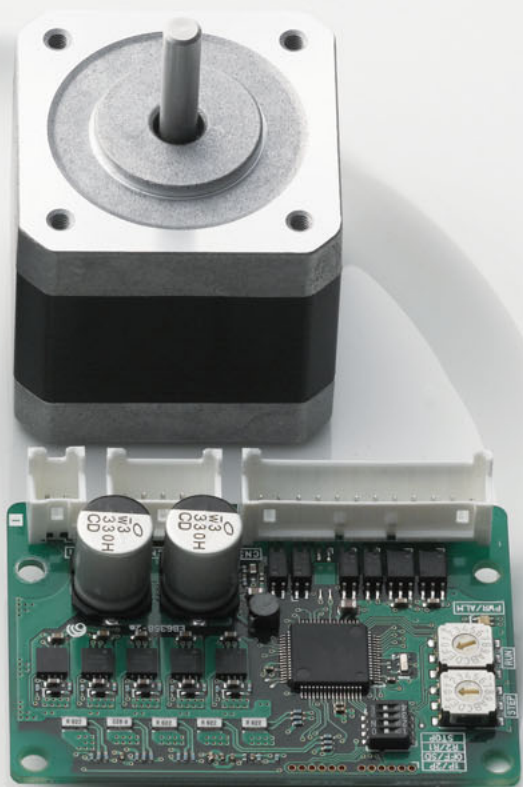
CVK SERIES

全新的步进电动机上市，提供

活用2相和5相的特性,提高互换性,用户可根据用途选用最佳电动机。
而且,价格的调整幅度很大,对用户来说更实惠。



2相和5相供用户自由选择。



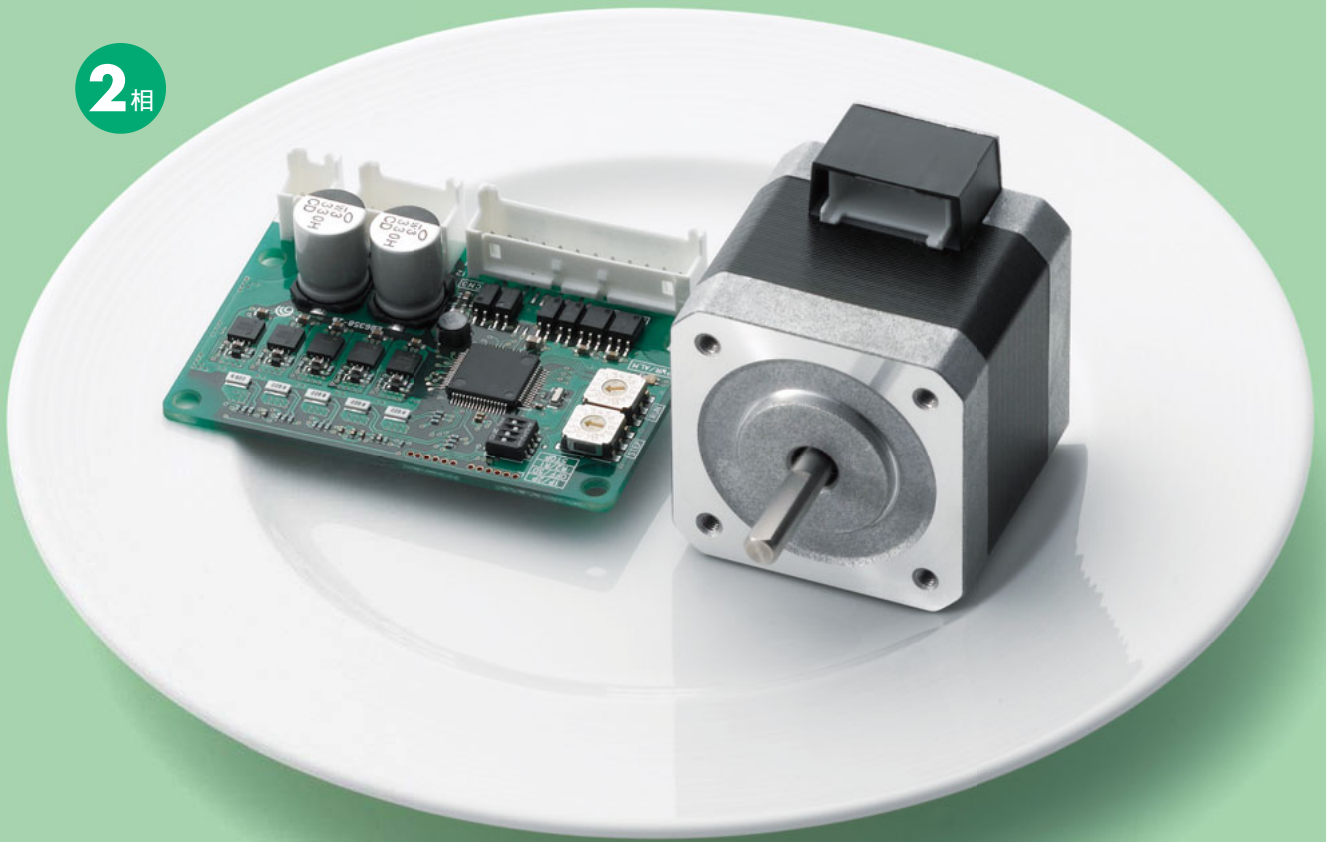
步进电动机组合产品 DC电源输入

CVK系列

www.shsik.com³

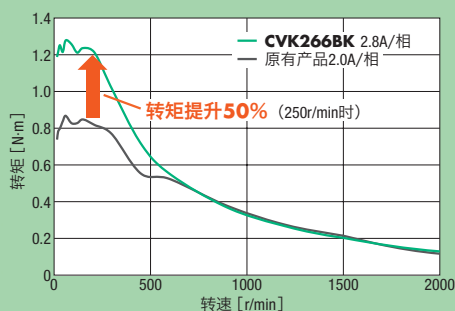
2相电动机在低速状态下实现了更高转矩，微步功能提升其基本性能，振动更小。

2相

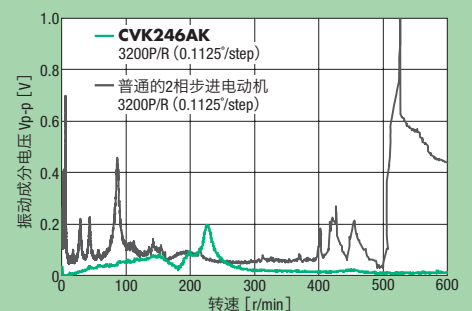


通过修改电动机线圈设计及驱动电路的高效率设计，实现高电流化，低速状态下大幅提升转矩。特别是250r/min左右的转矩与原有产品相比提升了50%。此外，与普通的2相步进电动机相比，振动、噪音也得以大幅改进。是一种基本性能全面提升的2相步进电动机组合产品。

● 2相步进电动机转矩的特性对比
采用双极性接线，保持转矩得以提升。

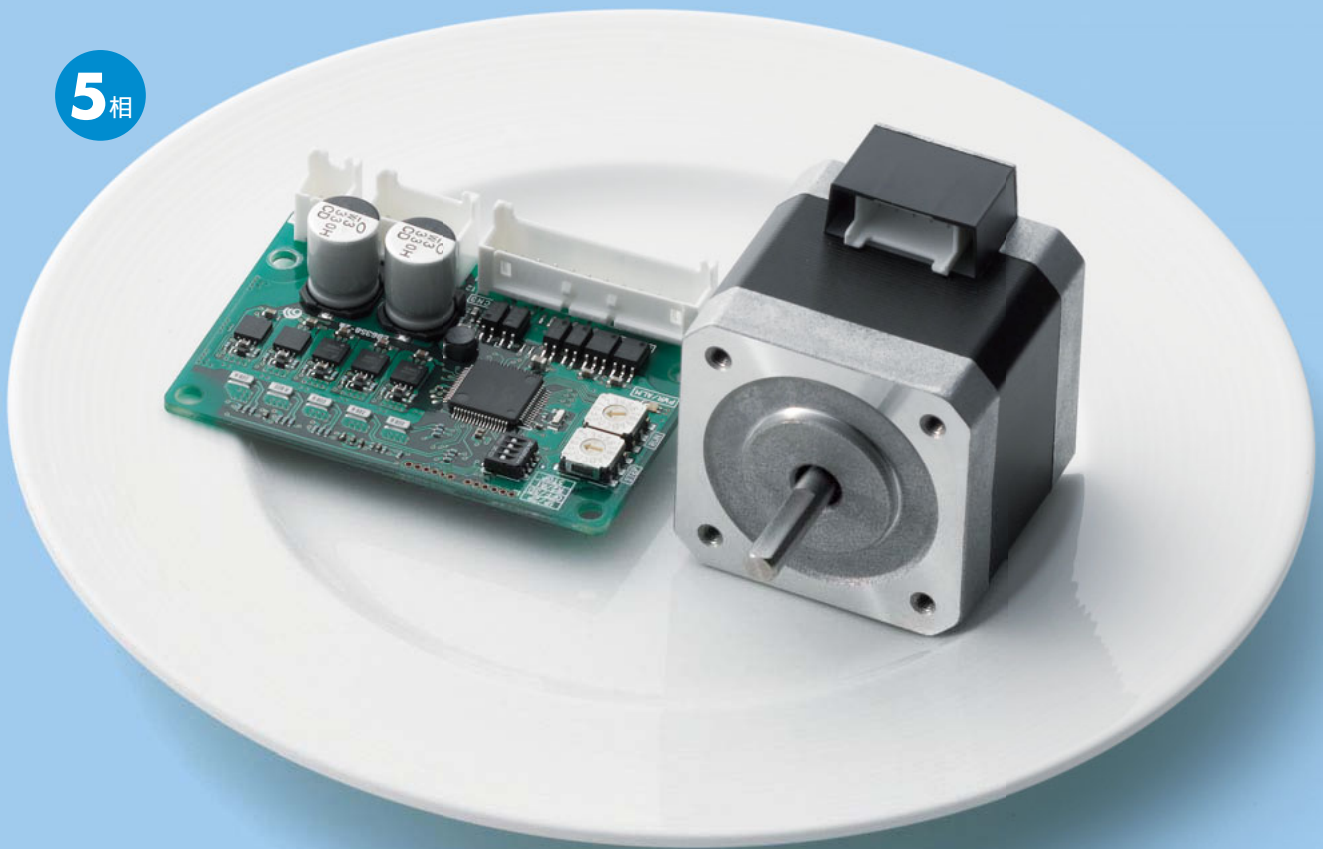


● 2相步进电动机的振动特性对比
采用全数字控制的微步驱动器，全速度范围内抗振特性显著提升。



5相电动机在全速度状态下实现了更高转矩，微步功能进一步提升原有产品的基本性能，振动、噪音更小。

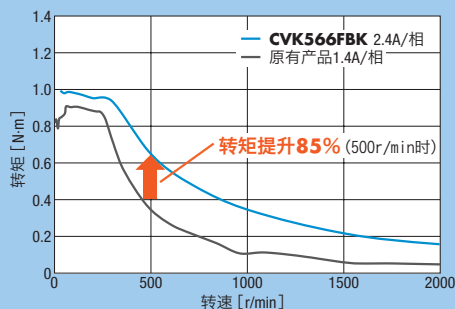
5相



通过修改电动机线圈设计及驱动电路的高效率设计，最大限度发挥5相电动机的性能，实现全速度状态下大幅提升转矩。500r/min左右的转矩与原有产品相比提升了85%。此外，利用全数字控制的微步驱动功能，进一步提升原有产品的基本性能，振动、噪音更小，是一种高性能的5相步进电动机组合产品。

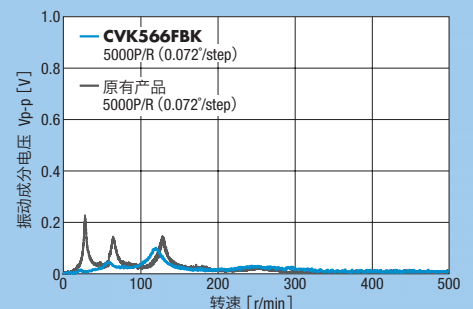
● 5相步进电动机转矩的特性对比

通过电动机线圈规格的高电流化大幅扩展应用领域。



● 5相步进电动机的振动特性对比

采用全数字控制的微步驱动器，实现更低振动，更小噪音。

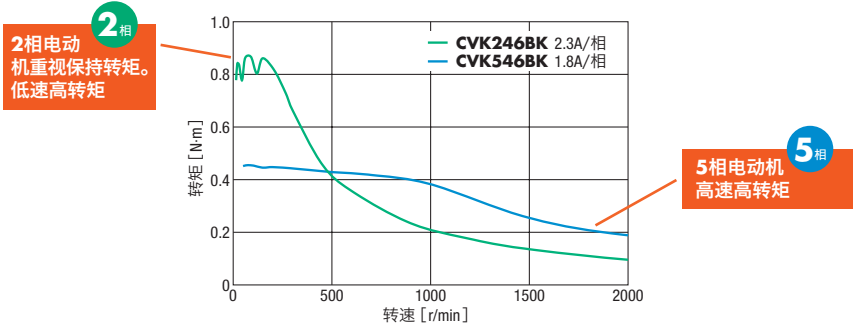


重视低速高转矩的2相。

重视低振动、高精度定位的5相。

转矩大幅提升，用途广泛。

采用高电流化，**CVK**系列2相在低速状态下的保持转矩以及**CVK**系列5相在高速状态下的转矩得以大幅提升。可以从各种速度、转矩中，挑选最适合的电动机，选择余地更大。

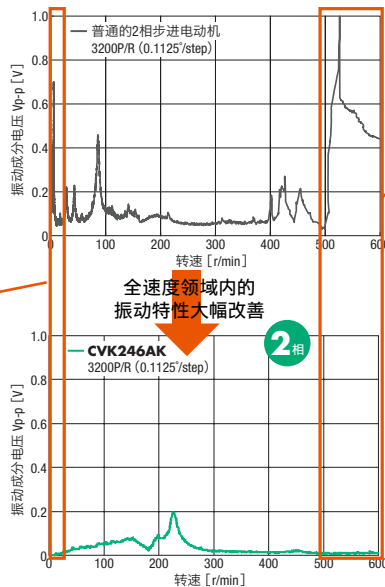


使用微步驱动，低振动。

采用全数字控制的微步驱动器，大幅改善振动幅度，在全速度状态下实现更低振动，更小噪音。**CVK**系列5相具有更佳的振动特性。

●降低每步的振动

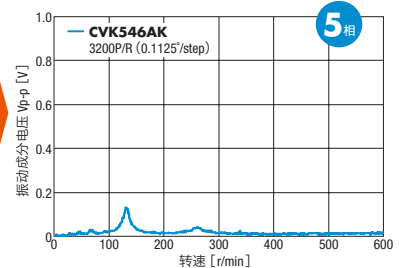
采用提高分辨率的全新平滑驱动控制，可将基本步距角最大进行2048分割。大幅降低了低速域内的振动。



●抑制振动

可抑制中速领域发生的振动（该振动与相数、驱动方式无关）。因此，中速到高速运行时，转矩特性比较稳定，不会出现失步现象。

CVK系列5相振动特性进一步提升

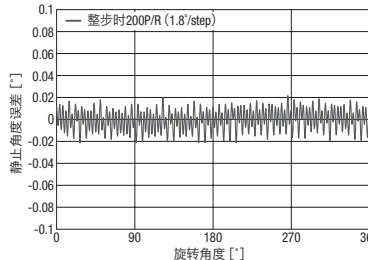


高精度定位，选择5相。

微步驱动时*与整步驱动时相比，停止精度一般会变差，特别是2相比较明显。这种情况下，采用**CVK**系列5相可实现更高精度的定位。

*最大分辨率125000P/R

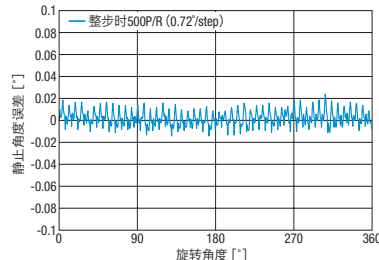
●普通2相电动机时



微步时停止精度变差

5相

●CVK系列5相时



即使是微步时停止精度也不会变差

●停止精度

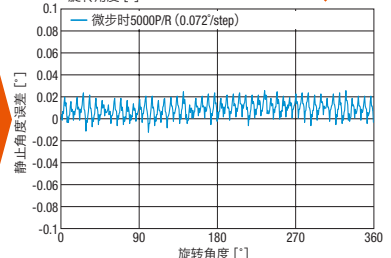
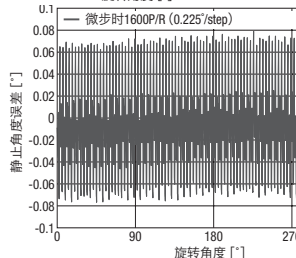
5相电动机标准型

$\pm 0.05^\circ (\pm 3\text{min})$

5相电动机高分辨率型

$\pm 0.034^\circ (\pm 2\text{min})$

CVK系列5相可实现高精度定位



可自由选择2相和5相。 2相和5相的价格也比较接近。

2相和5相，可自由选择进行评估。

CVK系列的2相和5相驱动器，其尺寸、安装、I/O连接器均相同。可根据要求规格自由选择2相和5相，进行评估。而且是业界中最小规格的小型、轻量尺寸。

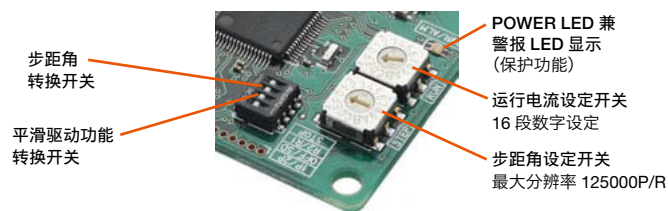
* 2相驱动器与5相驱动器不通用。均各自使用专用驱动器。



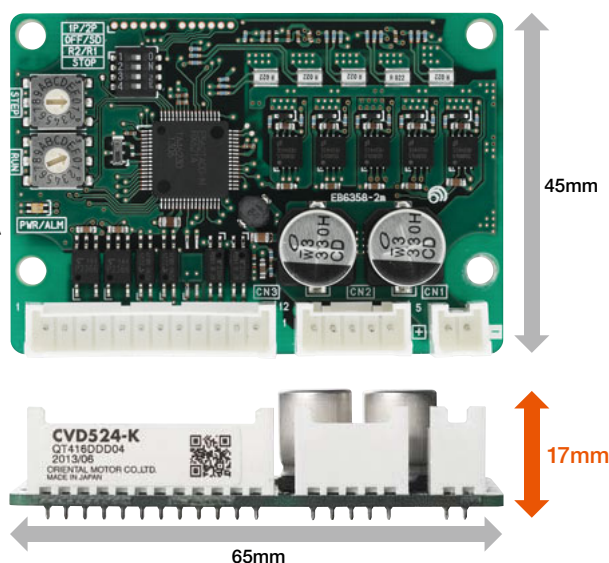
业界中最小规格的高性能驱动器。

- 有利于节省空间的小型、轻量驱动器
- 可早发现驱动器异常的保护功能
- 可实现平衡运行的平滑驱动功能
- 可通过数字开关设定运行电流

- 驱动器各部位的功能和名称



实际尺寸大小



2相和5相的价格几乎相同。










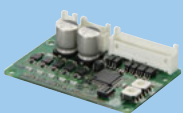


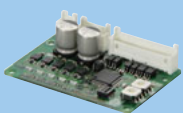
CVK系列在性能、功能得以大幅提升的同时，价格也相应进行了调整。2相和5相的价格差距变小，用户选择的余地更大。

- 2相和5相对比



产品种类

-: 无此型号

机型名称	2相/5相	安装尺寸					驱动器	组合产品价格范围
		20mm	28mm	35mm	42mm	2相: 56.4mm 5相: 60mm		
标准型	2相 基本步距角 1.8°							1,549元 ~ 1,859元
	5相 基本步距角 0.72°	-		-				1,690元 ~ 2,046元
高分辨率型	5相 基本步距角 0.36°	-	-	-				1,690元 ~ 2,046元

* 2相用驱动器与5相用驱动器不通用。均各自使用专用驱动器。

⚠️ 安全注意事项

- 使用前，请先仔细阅读使用说明书后再以正确的方式使用。
- 本产品目录中所刊载的产品为工业用产品及组装到机器设备中时使用的产品。请勿作其它用途使用。

本产品是由取得ISO（国际标准化机构）9001质量管理体系认证的事务所制作而成的。
本产品是由取得ISO14001环境管理体系认证的事务所制作而成的。

- 本产品目录中所刊载的产品制造事业所，已取得质量体系认证ISO9001及环境体系认证ISO14001。
- 本产品目录中所刊载的产品性能和规格，若因产品改进等原因而发生变化时，恕不另行通知，敬请谅解。
- 若想了解产品详情，请与以下的营业部门联系。
- **Orientalmotor** 是东方马达株式会社的注册商标。
- 本产品目录中所刊载的公司名称及产品名称为各公司的注册商标或商标。

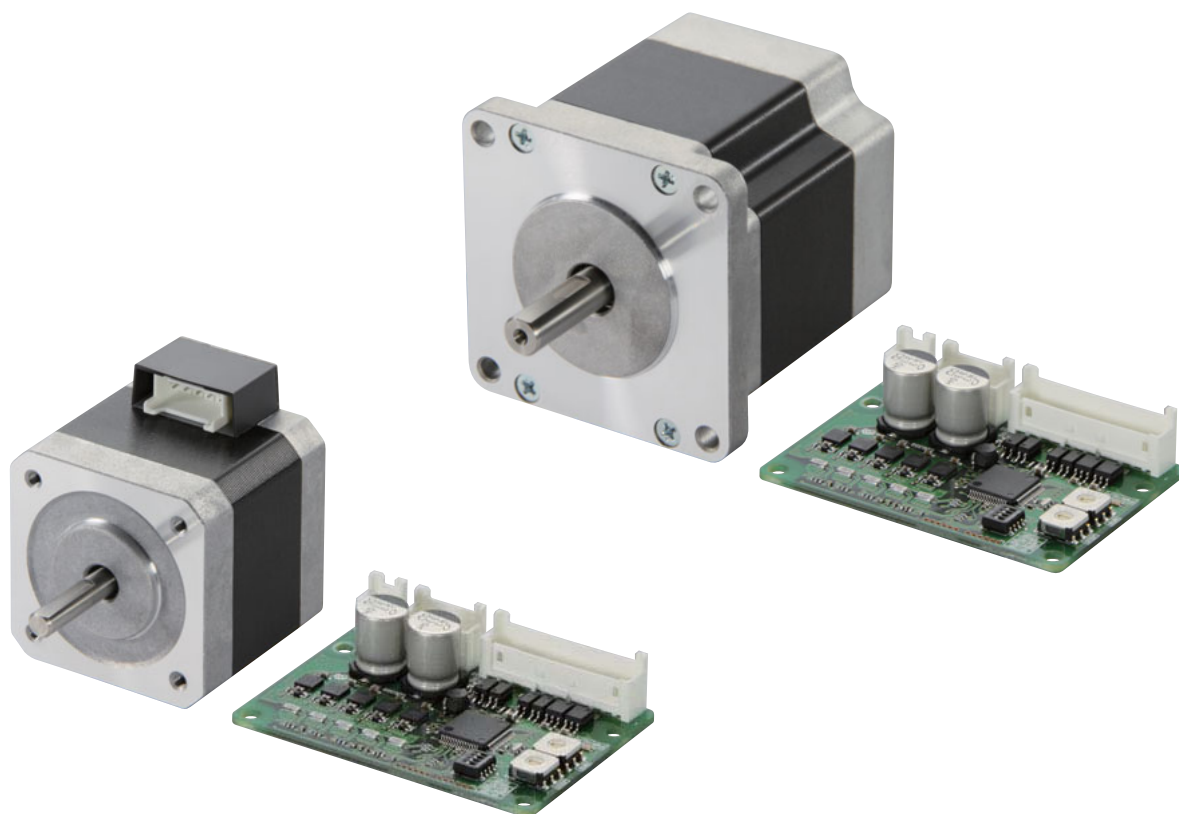
www.shs i k.com

步进电动机组合产品
DC电源输入

CVK系列

规格·外形图集

追加安装尺寸20、28mm新产品



步进电动机组合产品**CVK**系列备有2相步进电动机组合产品和5相步进电动机组合产品。

2相、5相电动机的安装尺寸大致相同，

驱动器的功能、操作方法及安装等也大致相同，因此互换性高。

此外，价格方面，2相、5相大致相同，更加实惠。

用户可根据各自的使用方法 & 规格选择能够发挥最佳性能的产品。

- 本公司为用户准备了全面介绍步进电动机组合产品**CVK**系列特征的简录。
选择产品时请参考简录。

■ 品名的阅读方法

CVK 5 6 4 F M A K

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	系列名称	CVK : CVK 系列
②	2 : 2相 5 : 5相	
③	电动机安装尺寸	1 : 20mm 2 : 28mm 3 : 35mm 4 : 42mm 6 : 56.4mm (电动机识别为“ F ”时, 60mm)
④	电动机外壳长度	
⑤	电动机识别	F : 电动机安装尺寸60mm
⑥	电动机种类	M : 高分辨率型 无 : 标准型
⑦	形状	A : 单轴 B : 双轴
⑧	电源输入	K : DC24V

■ 种类和价格

● 2相步进电动机组合产品

机型名称	品名(单轴)	含税定价	品名(双轴)	含税定价
标准型	CVK213AK <small>NEW</small>	1,643元	CVK213BK <small>NEW</small>	1,662元
	CVK223AK <small>NEW</small>	1,549元	CVK223BK <small>NEW</small>	1,568元
	CVK225AK <small>NEW</small>	1,624元	CVK225BK <small>NEW</small>	1,648元
	CVK233AK	1,549元	CVK233BK	1,568元
	CVK235AK	1,624元	CVK235BK	1,648元
	CVK243AK	1,549元	CVK243BK	1,568元
	CVK244AK	1,568元	CVK244BK	1,586元
	CVK245AK	1,624元	CVK245BK	1,648元
	CVK246AK	1,643元	CVK246BK	1,666元
	CVK264AK	1,643元	CVK264BK	1,666元
	CVK266AK	1,690元	CVK266BK	1,713元
	CVK268AK	1,831元	CVK268BK	1,859元

● 5相步进电动机组合产品

机型名称	品名(单轴)	含税定价	品名(双轴)	含税定价
标准型	CVK523AK <small>NEW</small>	1,690元	CVK523BK <small>NEW</small>	1,709元
	CVK525AK <small>NEW</small>	1,765元	CVK525BK <small>NEW</small>	1,788元
	CVK544AK	1,709元	CVK544BK	1,727元
	CVK546AK	1,784元	CVK546BK	1,807元
	CVK564FAK	1,831元	CVK564FBK	1,854元
	CVK566FAK	1,878元	CVK566FBK	1,901元
高分辨率型	CVK569FAK	2,018元	CVK569FBK	2,046元
	CVK544MAK	1,709元	CVK544MBK	1,727元
	CVK546MAK	1,784元	CVK546MBK	1,807元
	CVK564FMAK	1,831元	CVK564FMBK	1,854元
	CVK566FMAK	1,878元	CVK566FMBK	1,901元
CVK569FMAK	2,018元	CVK569FMBK	2,046元	

全套产品中包含下列各项单件。

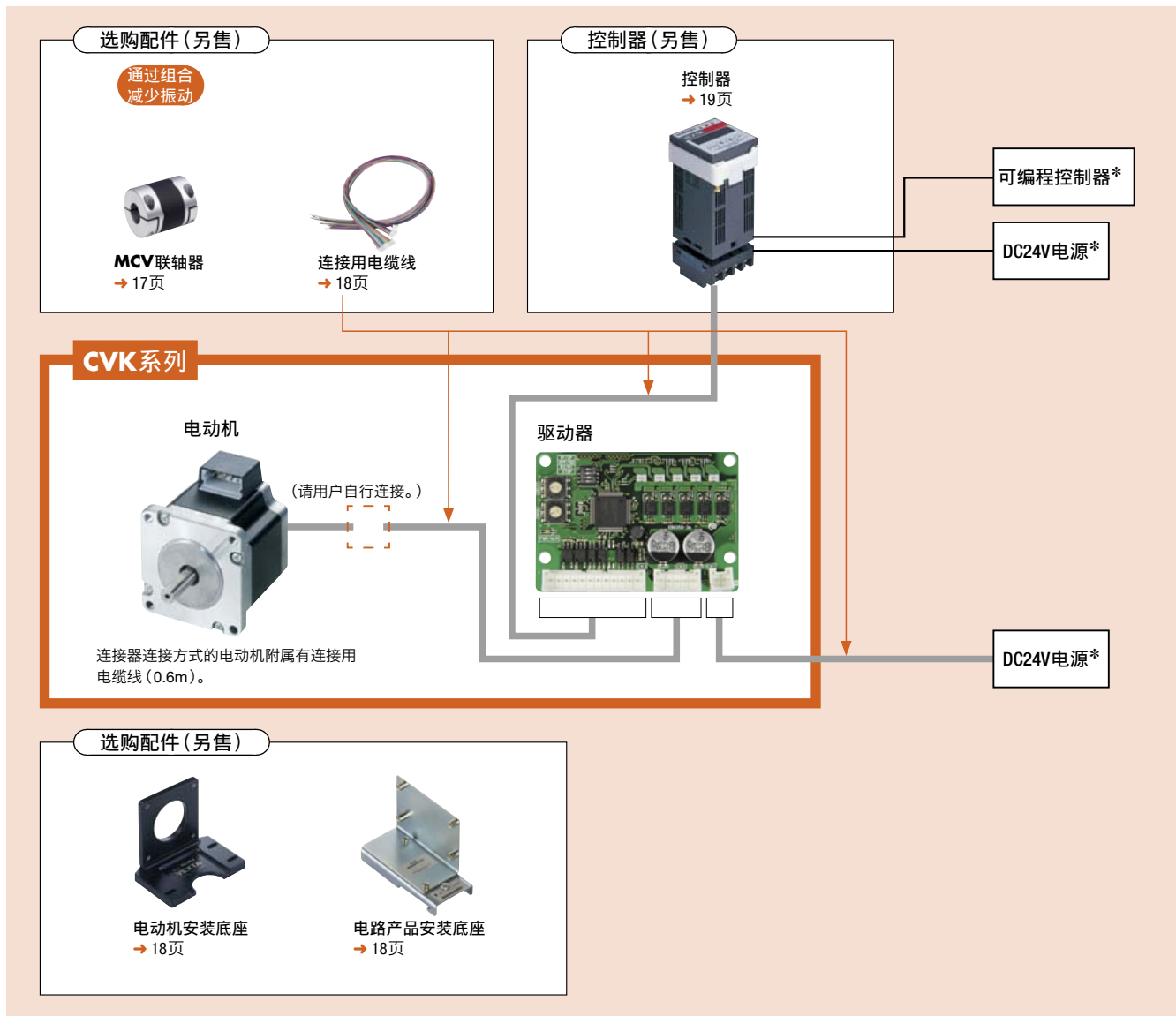
电动机、驱动器、驱动器用连接器、连接用电缆线*、使用说明书

*仅限连接器连接方式电动机。

系统构成

以下为使用控制器**PG1200**的系统构成范例。

* 请用户另行准备。



● 系统构成价格范例

CVK系列	另售			
	控制器	电动机安装底座	弹性联轴器	连接用电缆线套件 (0.6m)
CVK266AK	PG1200N-U	PAL2P-2	MCV190808	LCS01CVK2
1,690元	1,615元	111元	367元	183元

● 上述系统构成仅为一个示例, 也可依需要设计其他各种组合。

安装尺寸 20mm、28mm NEW

2相步进电动机组合产品 标准型

规格

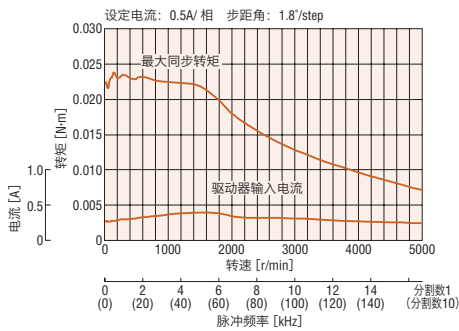


品名	单轴	CVK213AK	CVK223AK*	CVK225AK*
	双轴	CVK213BK	CVK223BK*	CVK225BK*
保持转矩	N·m	0.02	0.095	0.19
停止时保持转矩	N·m	0.01	0.047	0.095
转子转动惯量	J : kg·m ²	1.6×10 ⁻⁷	9×10 ⁻⁷	18×10 ⁻⁷
额定电流	A/相	0.5	1.5	
基本步距角		1.8°		
电源输入		DC24V±10% 0.5A	DC24V±10% 1.3A	
励磁方式		微步		

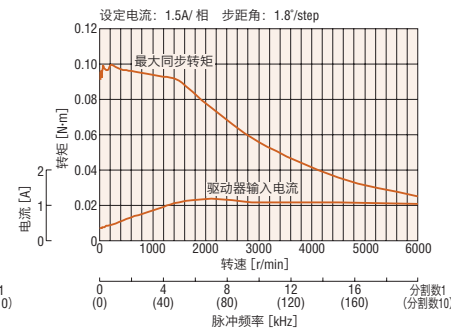
*连接器连接方式的电动机附属有连接用电缆线(0.6m)。

转速—转矩特性

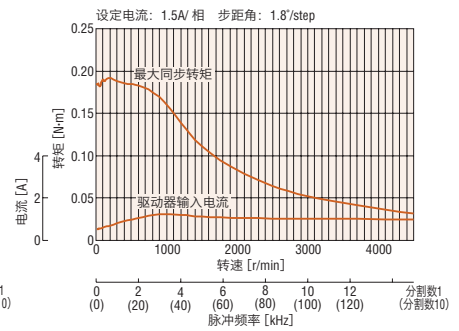
CVK213AK/CVK213BK



CVK223AK/CVK223BK



CVK225AK/CVK225BK



●脉冲占空比50%时，响应速度可达1MHz。

请注意

●因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。

安装尺寸 28mm NEW

5相步进电动机组合产品 标准型

规格

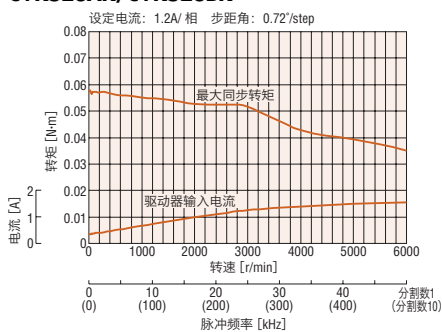


品名	单轴	CVK523AK	CVK525AK
	双轴	CVK523BK	CVK525BK
保持转矩	N·m	0.052	0.091
停止时保持转矩	N·m	0.026	0.045
转子转动惯量	J : kg·m ²	9×10 ⁻⁷	18×10 ⁻⁷
额定电流	A/相	1.2	
基本步距角		0.72°	
电源输入		DC24V±10%	1.7A
励磁方式		微步	

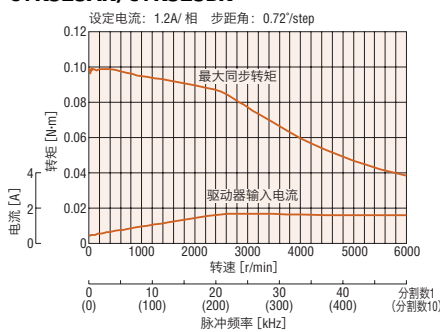
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

转速—转矩特性

CVK523AK/CVK523BK



CVK525AK/CVK525BK



● 脉冲占空比50%时, 响应速度可达1MHz。

请注意

● 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度 100°C 以下时使用。

安装尺寸35mm、42mm

2相步进电动机组合产品 标准型

规格

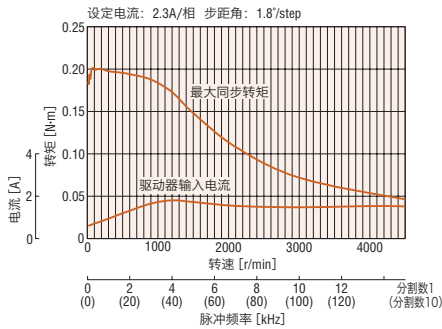


品名	单轴	CVK233AK	CVK235AK	CVK243AK	CVK244AK	CVK245AK	CVK246AK
	双轴	CVK233BK	CVK235BK	CVK243BK	CVK244BK	CVK245BK	CVK246BK
保持转矩	N·m	0.2	0.37	0.35	0.48	0.58	0.93
停止时保持转矩	N·m	0.1	0.19	0.18	0.24	0.29	0.47
转子转动惯量	J : kg·m ²	24×10 ⁻⁷	50×10 ⁻⁷	36×10 ⁻⁷	57×10 ⁻⁷	83×10 ⁻⁷	114×10 ⁻⁷
额定电流	A/相	2.3					
基本步距角		1.8°					
电源输入		DC24V±10% 2.0A					
励磁方式		微步					

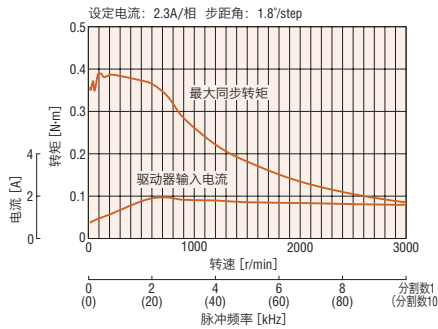
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

转速—转矩特性

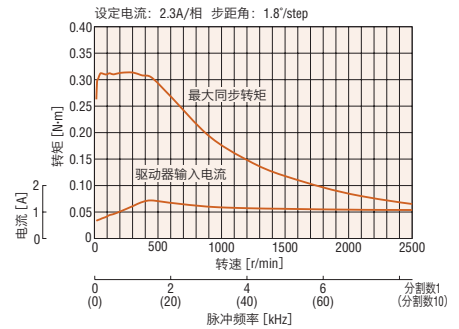
CVK233AK/CVK233BK



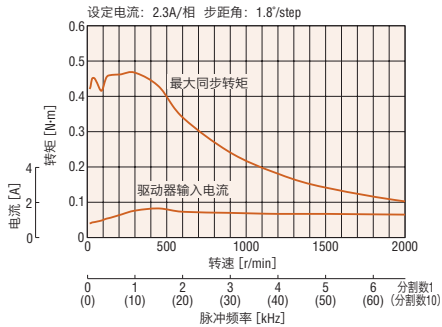
CVK235AK/CVK235BK



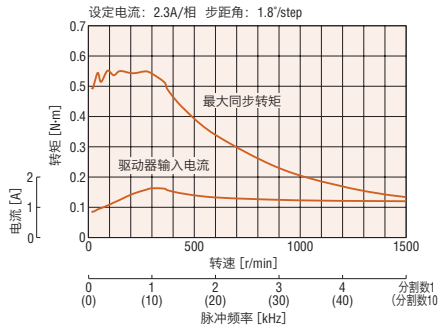
CVK243AK/CVK243BK



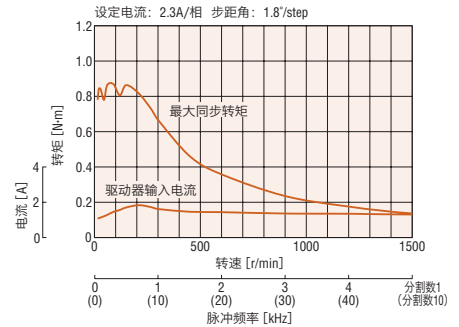
CVK244AK/CVK244BK



CVK245AK/CVK245BK



CVK246AK/CVK246BK



● 脉冲占空比50%时, 响应速度可达1MHz。

请注意

● 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。

安装尺寸42mm

5相步进电动机组合产品 标准/高分辨率型

规格

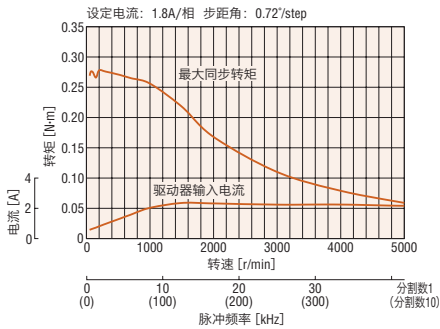


品名	单轴	CVK544AK	CVK546AK	CVK544MAK	CVK546MAK
	双轴	CVK544BK	CVK546BK	CVK544MBK	CVK546MBK
保持转矩	N·m	0.26	0.44	0.26	0.44
停止时保持转矩	N·m	0.13	0.22	0.13	0.22
转子转动惯量	J : kg·m ²	57×10 ⁻⁷	114×10 ⁻⁷	60×10 ⁻⁷	121×10 ⁻⁷
额定电流	A/相	1.8			
基本步距角		0.72°		0.36°	
电源输入		DC24V±10% 2.8A			
励磁方式		微步			

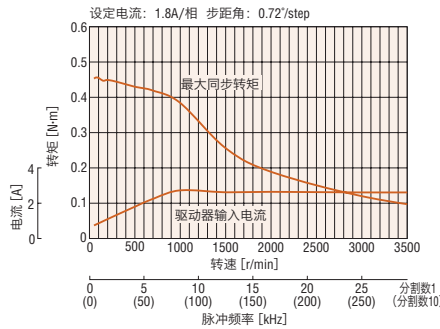
●附属连接用电缆线(0.6m)。

转速—转矩特性

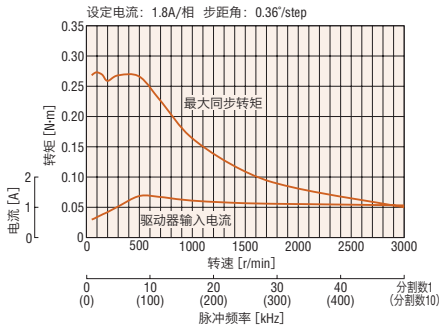
CVK544AK/CVK544BK



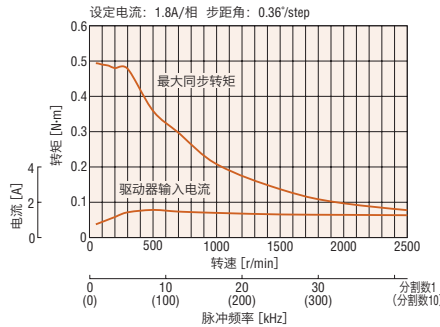
CVK546AK/CVK546BK



CVK544MAK/CVK544MBK



CVK546MAK/CVK546MBK



●脉冲占空比50%时, 响应速度可达1MHz。

请注意

●因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。

安装尺寸56.4mm

2相步进电动机组合产品 标准型

规格

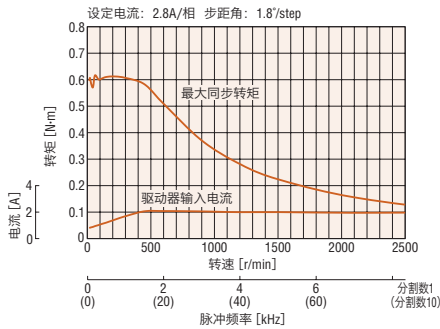


品名	单轴	CVK264AK	CVK266AK	CVK268AK
	双轴	CVK264BK	CVK266BK	CVK268BK
保持转矩	N·m	0.6	1.4	2.3
停止时保持转矩	N·m	0.3	0.7	1.15
转子转动惯量	J : kg·m ²	120×10 ⁻⁷	290×10 ⁻⁷	490×10 ⁻⁷
额定电流	A/相	2.8		
基本步距角		1.8°		
电源输入		DC24V±10% 2.5A		
励磁方式		微步		

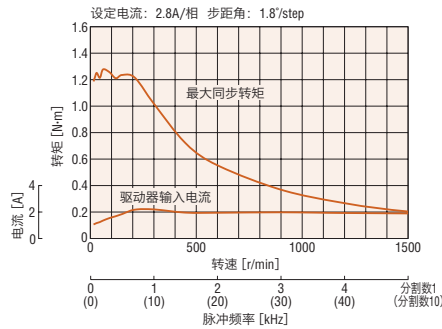
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

转速—转矩特性

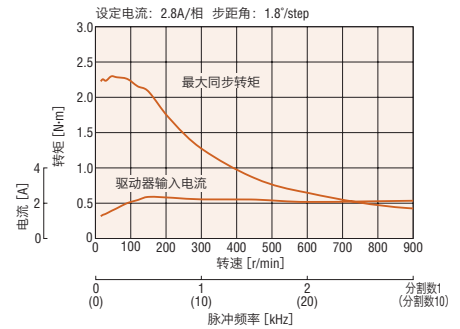
CVK264AK/CVK264BK



CVK266AK/CVK266BK



CVK268AK/CVK268BK



● 脉冲占空比50%时, 响应速度可达1MHz。

请注意

● 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。

安装尺寸60mm

5相步进电动机组合产品 标准/高分辨率型

规格

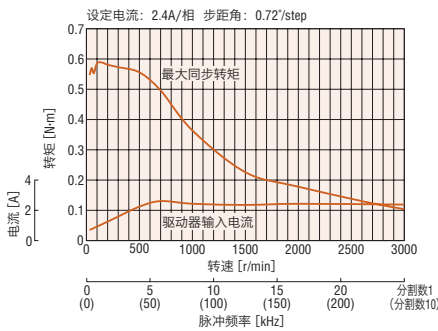


品名	单轴	CVK564FAK	CVK566FAK	CVK569FAK	CVK564FMAK*	CVK566FMAK*	CVK569FMAK*
	双轴	CVK564FBK	CVK566FBK	CVK569FBK	CVK564FMBK*	CVK566FMBK*	CVK569FMBK*
保持转矩	N·m	0.55	0.95	1.7	0.78	1.25	2.3
停止时保持转矩	N·m	0.28	0.48	0.85	0.39	0.63	1.15
转子转动惯量	J : kg·m ²	175×10 ⁻⁷	280×10 ⁻⁷	560×10 ⁻⁷	310×10 ⁻⁷	490×10 ⁻⁷	970×10 ⁻⁷
额定电流	A/相	2.4					
基本步距角		0.72°			0.36°		
电源输入		DC24V±10% 2.7A					
励磁方式		微步					

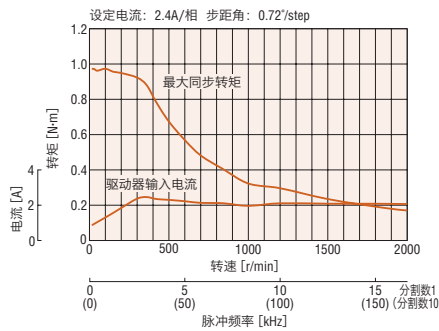
*连接器连接方式的电动机附属有连接用电缆线(0.6m)。

转速—转矩特性

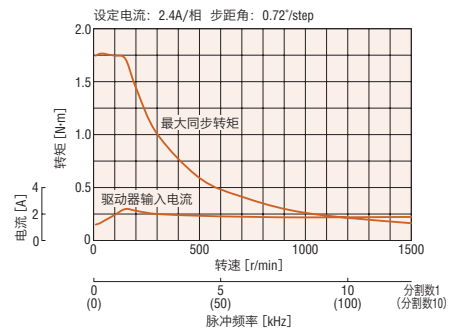
CVK564FAK/CVK564FBK



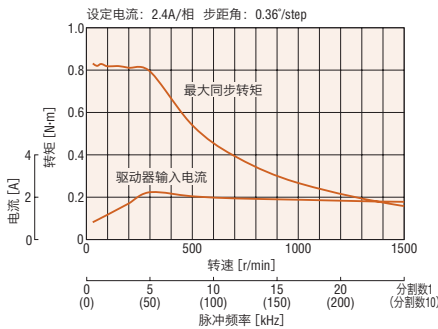
CVK566FAK/CVK566FBK



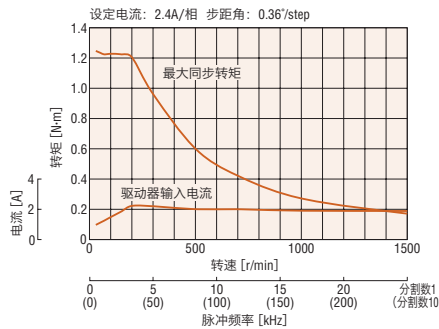
CVK569FAK/CVK569FBK



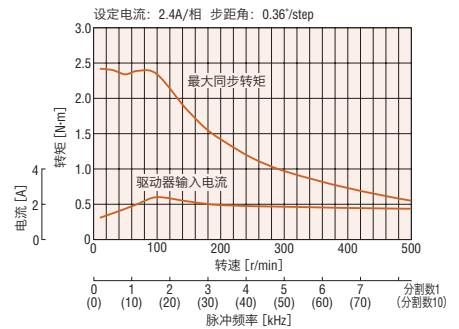
CVK564FMAK/CVK564FMBK



CVK566FMAK/CVK566FMBK



CVK569FMAK/CVK569FMBK



●脉冲占空比50%时，响应速度可达1MHz。

请注意

●因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。

驱动器部规格

最大输入脉冲频率	上一级控制器为差动输出：1MHz (占空比 50%时) 上一级控制器为开路集电极输出：250kHz (占空比50%时) 负逻辑脉冲输入
输入信号	光耦合器输入、输入电流5~15mA、输入电压DC3~5.25V (CW (PLS)、CCW (DIR.)) 光耦合器输入、输入电流5~15mA、输入电压DC4.5~5.25V (AWO、CS)
输出信号	光耦合器·开路集电极输出 外部使用条件：DC30V 10mA以下 (ALM、TIM)

一般规格

	电动机部	驱动器部
耐热等级	130 (B)	-
绝缘电阻	常温常湿下，以DC500V高阻表测量电动机的线圈与外壳之间的数值为100MΩ以上。	-
绝缘耐压	常温常湿下，按以下条件在线圈、外壳间施加1分钟的电压，亦无异常。 · PKP213、PKP22□、PKP23□、PKP24□、PKP52□、PKP54□：0.5 kV 50/60 Hz · PKP26□：1.0 kV 50/60 Hz · PKP56□：1.5 kV 50/60 Hz	-
使用环境 (运作时)	环境温度	-10~+50°C (无结冰)
	环境湿度	85%以下 (无结露)
	介质环境	无腐蚀性气体及尘埃。不直接接触水、油等。
温度上升	线圈部温度上升80°C以下 (本公司测量条件下)	-
静止角度误差*1	标准型：±3分 (±0.05°) [PKP213±5分 (±0.083°)] 高分辨率型：±2分 (±0.034°)	-
转轴振幅	0.05T.I.R (mm) *4	-
径向间隙*2	0.025mm Max. (负载5N)	-
轴向间隙*3	0.075mm Max. (负载10N) [PKP213时，负载1N]	-
安装凸缘相对于转轴的同轴度	0.075T.I.R (mm) *4	-
安装面相对于转轴的垂直度	0.075T.I.R (mm) *4	-

*1 整步、空载状态时的数值。(依负载大小而变化。)

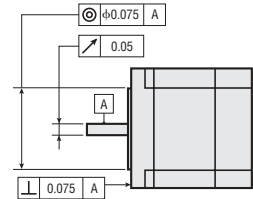
*2 径向间隙：是指对电动机转轴轴端施加5N的垂直方向负载量时，转轴受力方向的变位量。

*3 轴向间隙：是指对电动机转轴轴端施加10N (PKP213为1N)的轴向负载量时，转轴受力方向的变位量。

*4 T.I.R. (Total Indicator Reading)：以基准轴心为中心点，将测量部位旋转1圈，以游标卡尺测得的总量。

请注意

● 请勿于电动机与驱动器连接的状态下进行绝缘电阻测量、耐压测试。



容许悬挂负载·容许轴向负载

单位=N

机型名称	电动机安装尺寸	电动机部 品名	容许悬挂负载					容许轴向负载
			距轴端的距离mm					
			0	5	10	15	20	
标准型	20mm	PKP213	12	15	-	-	-	电动机 本身重量以下
	28mm	PKP223、PKP225 PKP523、PKP525	25	34	52	-	-	
	35mm	PKP233 PKP235	20	25	34	52	-	
	42mm	PKP243 PKP244 PKP245 PKP246 PKP544 PKP546	20	25	34	52	-	
	56.4mm	PKP264 PKP266 PKP268	61	73	90	110	160	
	60mm	PKP564 PKP566 PKP569	63	75	95	130	190	
高分辨率型	42mm	PKP544 PKP546	20	25	34	52	-	
	60mm	PKP564 PKP566 PKP569	90	100	130	180	270	

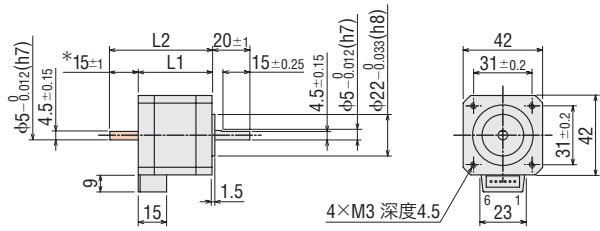
●标准型

安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	CAD
CVK243AK	PKP243D23A	33	-	0.25	B1113
CVK243BK	PKP243D23B		48		
CVK244AK	PKP244D23A	39	-	0.3	B1114
CVK244BK	PKP244D23B		54		
CVK245AK	PKP245D23A	47	-	0.39	B1115
CVK245BK	PKP245D23B		62		
CVK246AK	PKP246D23A	59	-	0.5	B1116
CVK246BK	PKP246D23B		74		

●附属连接用电缆线 (0.6m)。

品名：**LC2B06B**



*双轴的铣面部分长度为15±0.25。

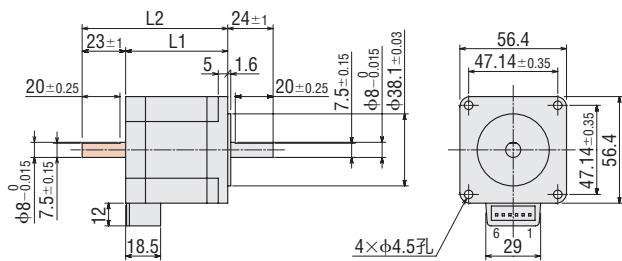
●标准型

安装尺寸56.4mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	CAD
CVK264AK	PKP264D28A	39	-	0.46	B1117
CVK264BK	PKP264D28B		62		
CVK266AK	PKP266D28A	54	-	0.73	B1118
CVK266BK	PKP266D28B		77		
CVK268AK	PKP268D28A	76	-	1.1	B1119
CVK268BK	PKP268D28B		99		

●附属连接用电缆线 (0.6m)。

品名：**LC2B06C**



*双轴的铣面部分长度为15±0.25。

◇5相步进电动机

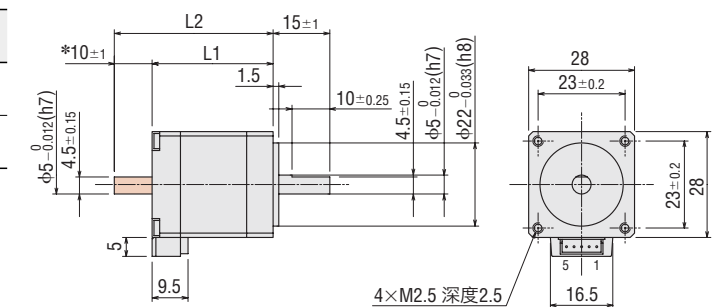
●标准型

安装尺寸28mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	CAD
CVK523AK	PKP523N1 2A	32	-	0.11	B1146
CVK523BK	PKP523N1 2B		42		
CVK525AK	PKP525N1 2A	51.5	-	0.2	B1147
CVK525BK	PKP525N1 2B		61.5		

●附属连接用电缆线 (0.6m)。

品名：**LC5N06A**



*双轴的铣面部分长度为10±0.25。

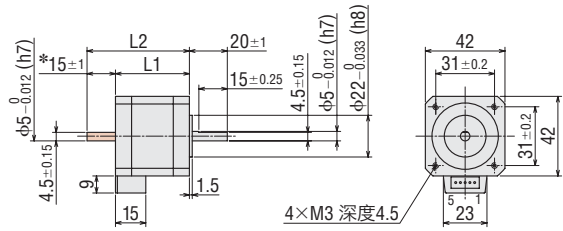
●此外形图为双轴产品。单轴产品则无[]部分的转轴。

●标准型、高分辨率型

安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	CAD
CVK544□AK	PKP544□N18A	39	-	0.3	B1120
CVK544□BK	PKP544□N18B		54		
CVK546□AK	PKP546□N18A	59	-	0.5	B1121
CVK546□BK	PKP546□N18B		74		

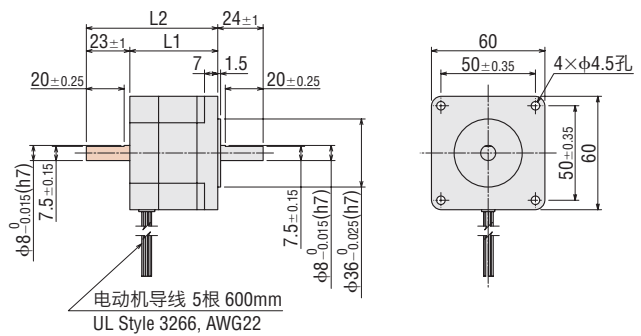
- 附属连接用电缆线 (0.6m)。品名：LC5N06B
- 品名的□中为高分辨率型时的M。



●标准型

安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	CAD
CVK564FAK	PKP564FN24AW	46.5	-	0.6	B1122
CVK564FBK	PKP564FN24BW		69.5		
CVK566FAK	PKP566FN24AW	57.5	-	0.8	B1123
CVK566FBK	PKP566FN24BW		80.5		
CVK569FAK	PKP569FN24AW	87	-	1.3	B1124
CVK569FBK	PKP569FN24BW		110		

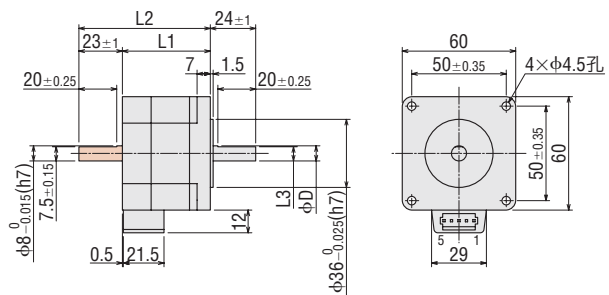


●高分辨率型

安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	L3	φD	质量 kg	CAD
CVK564FMAK	PKP564FMN24A	46.5	-	7.5±0.15	8 ⁰ _{-0.015}	0.65	B1125
CVK564FMBK	PKP564FMN24B		69.5				
CVK566FMAK	PKP566FMN24A	56	-	7.5±0.15	8 ⁰ _{-0.015}	0.87	B1126
CVK566FMBK	PKP566FMN24B		79				
CVK569FMAK	PKP569FMN24A	87	-	9.5±0.15	10 ⁰ _{-0.015}	1.5	B1127
CVK569FMBK	PKP569FMN24B		110				

- 附属连接用电缆线 (0.6m)。品名：LC5N06C



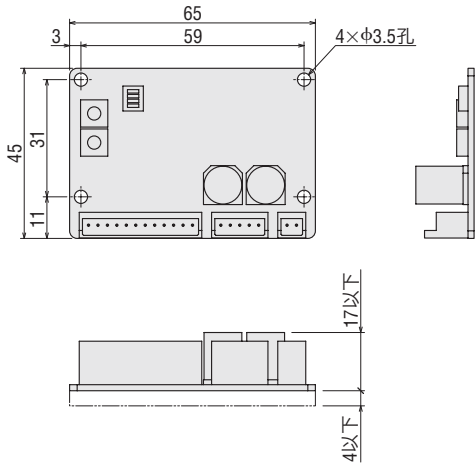
●此外形图为双轴产品。单轴产品则无[]部分的转轴。

● 驱动器部

驱动器部 品名：CVD205-K、CVD215-K、CVD223-K、CVD228-K、CVD512-K、CVD518-K、CVD524-K

质量：0.02kg

CAD B1128



● 附件

连接器插头：51103-0200 (Molex)

51103-0500 (Molex)

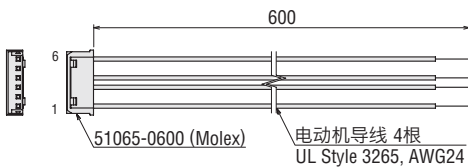
51103-1200 (Molex)

接点：50351-8100 (Molex)

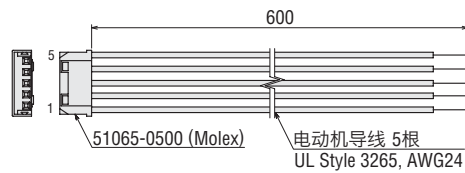
● 电动机用电缆线 (附件)

	安装尺寸	品名
2相步进电动机组合产品	28mm	LC2B06A
	35mm、42mm	LC2B06B
	56.4mm	LC2B06C
5相步进电动机组合产品	28mm	LC5N06A
	42mm	LC5N06B
	60mm	LC5N06C

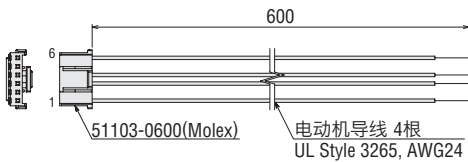
品名：LC2B06A



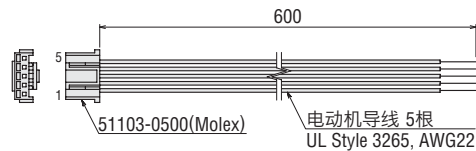
品名：LC5N06A



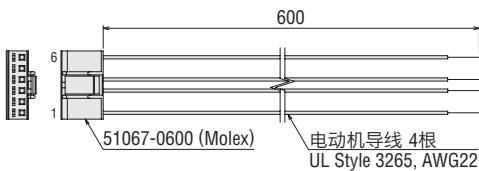
品名：LC2B06B



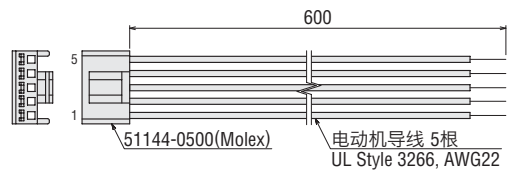
品名：LC5N06B



品名：LC2B06C



品名：LC5N06C



● 关于适用连接器

电动机的适用连接器见下表。

	安装尺寸	连接器插头 (Molex)	接点 (Molex)	压接工具 (Molex)
2相步进电动机组合产品	28mm	51065-0600	50212-8100	57176-5000
	35mm、42mm	51103-0600	50351-8100	57295-5000
	56.4mm	51067-0600	50217-9101	57189-5000 57190-5000
5相步进电动机组合产品	28mm	51065-0500	50212-8100	57176-5000
	42mm	51103-0500	50351-8100	57295-5000
	60mm	51144-0500	50539-8100	57189-5000

连接与运行

驱动器各部位的名称与功能

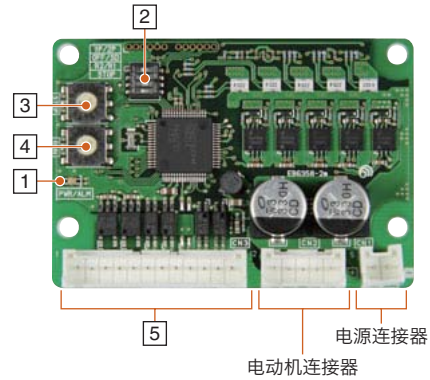
1 信号监控显示

◇ LED显示

显示	颜色	功能	亮灯条件
PWR/ALM	绿	电源显示	输入电源时
	红	警报显示	保护功能启动时 (闪烁)

◇ 警报内容

闪烁次数	功能	启动条件
2	过热保护	驱动器的基板温度达到85°C时
3	过电压保护	电源电压超过容许值时 紧急停止较大的惯性负载时 执行较大负载的升降运行时
5	过电流保护	电动机用输出电路出现过电流时
9	EEPROM异常	驱动器的保存数据损坏时
亮灯	CPU异常	驱动器的CPU误动作时



2 功能设定开关

显示	No.	功能
1P/2P	1	脉冲输入方式可转为单脉冲输入方式或双脉冲输入方式。
OFF/SD	2	可转换平滑驱动功能的设定、解除。
R2/R1	3	与步距角设定开关一起使用，设定步距角。
STOP	4	将电动机的停止电流切换到25%或50%。

3 步距角设定开关

显示	功能
STEP	与R2/R1开关一起使用，设定电动机的步距角。

步距角设定开关 (STEP) 刻度	R2/R1 开关 : ON侧 (R1) 时		R2/R1 开关 : OFF侧 (R2) 时	
	分辨率 (P/R)	步距角	分辨率 (P/R)	步距角
0	500	0.72°	200	1.8°
1	1000	0.36°	400	0.9°
2	1250	0.288°	800	0.45°
3	2000	0.18°	1000	0.36°
4	2500	0.144°	1600	0.225°
5	4000	0.09°	2000	0.18°
6	5000	0.072°	3200	0.1125°
7	10000	0.036°	5000	0.072°
8	12500	0.0288°	6400	0.05625°
9	20000	0.018°	10000	0.036°
A	25000	0.0144°	12800	0.028125°
B	40000	0.009°	20000	0.018°
C	50000	0.0072°	25000	0.0144°
D	62500	0.00576°	25600	0.0140625°
E	100000	0.0036°	50000	0.0072°
F	125000	0.00288°	51200	0.00703125°

- 高分辨率型的分辨率是标准型的2倍，步距角是其1/2。
例如：R2/R1 开关在ON侧 (R1)、STEP开关为“0”时
高分辨率型的分辨率：500 × 2 = 1000
高分辨率型的步距角：0.72°/2 = 0.36°

4 运行电流设定开关

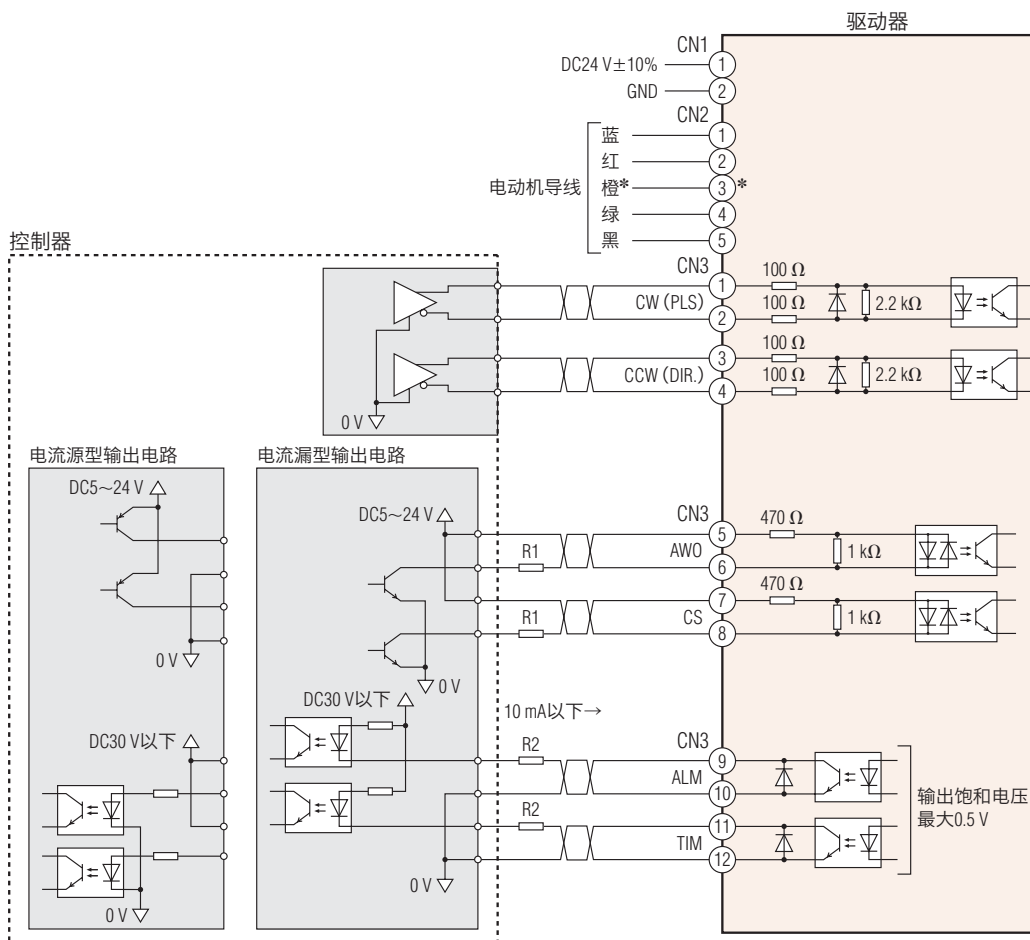
显示	功能
RUN	设定电动机的运行电流。

5 输入/输出信号连接器

显示	端子No.	输入/输出	信号名称	功能
CN3	1	输入	CW+ (PLS+)	电动机以CW方向旋转。 (单脉冲输入方式时，为工作指令脉冲信号)
	2		CW- (PLS-)	
	3		CCW+ (DIR.+)	电动机以CCW方向旋转。 (单脉冲输入方式时，为旋转方向的信号)
	4		CCW- (DIR.-)	
	5	AWO+	将电动机设定为无励磁。	
	6	AWO-		
	7	CS+	转换步距角。	
	8	CS-		
	9	ALM+	输出驱动器的警报状态 (常闭接点)。	
	10	ALM-		
	11	TIM+	电动机的励磁状态处于励磁原点时输出。	
	12	TIM-		

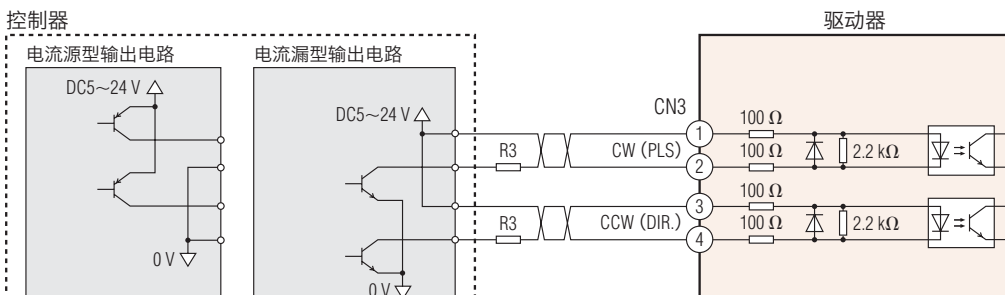
连接图

●脉冲输入为差动时



*2相步进电动机中没有。端子No.3请勿连接。

●脉冲输入为开路集电极时



[配线注意事项]

◇输入/输出信号的连接

●输入信号

输入信号，请在DC5V条件下使用。

施加电压超过DC5V时，为使电流控制在5~15mA的范围内，请连接外部电阻R1。(AWO、CS)

脉冲输入为开路集电极，在CW输入、CCW输入上施加DC5V以上的电压时，为使电流控制在7~20mA的范围内，请连接外部电阻R3。

●输出信号

输出信号，请在DC30V、10mA以下使用。若电流值超过10mA，请连接外部电阻R2。

●请使用双绞线AWG24~22 (0.2~0.3mm²)。

●脉冲线越长，可传送的最大频率数越低，因此请尽量缩短配线(2m以内)。

●输入/输出信号线，请在距离动力线(电源线、电动机线等)100mm以外的地点进行配线。

◇电源的连接

●请使用AWG22 (0.3mm²)的线材。

●如将DC电源输入的极性弄错，会导致驱动器破损。通电前请务必确认极性。

◇电动机电缆线的延长

●请使用AWG22 (0.3mm²)以上的粗线材。

◇整体

●压接附属连接器与导线时，需要另备手动压接工具。选购配件(另售)中备有已压接好导线的连接用电缆线。

●某些配线、配置下，电动机电缆线及电源电缆线产生的干扰导致不良结果时，请采取屏蔽措施或使用铁氧体磁芯。

电动机/驱动器组合一览

构成组合产品的电动机及驱动器品名如下表所示。

2相步进电动机组合产品

机型名称	品名	电动机部 品名	驱动器部 品名
标准型	CVK213 □K	PKP213D05□	CVD205-K
	CVK223 □K	PKP223D15□2*	CVD215-K
	CVK225 □K	PKP225D15□2*	
	CVK233 □K	PKP233D23□*	CVD223-K
	CVK235 □K	PKP235D23□*	
	CVK243 □K	PKP243D23□*	
	CVK244 □K	PKP244D23□*	
	CVK245 □K	PKP245D23□*	
	CVK246 □K	PKP246D23□*	
	CVK264 □K	PKP264D28□*	CVD228-K
CVK266 □K	PKP266D28□*		
CVK268 □K	PKP268D28□*		

5相步进电动机组合产品

机型名称	品名	电动机部 品名	驱动器部 品名
标准型	CVK523 □K	PKP523N12□*	CVD512-K
	CVK525 □K	PKP525N12□*	
	CVK544 □K	PKP544N18□*	CVD518-K
	CVK546 □K	PKP546N18□*	
	CVK564F □K	PKP564FN24□W	CVD524-K
	CVK566F □K	PKP566FN24□W	
CVK569F □K	PKP569FN24□W		
高分辨率型	CVK544M □K	PKP544MN18□*	CVD518-K
	CVK546M □K	PKP546MN18□*	
	CVK564FM □K	PKP564FMN24□*	CVD524-K
	CVK566FM □K	PKP566FMN24□*	
	CVK569FM □K	PKP569FMN24□*	

●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**B**(双轴)。

*只购买电动机作保养用时, 则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。
选购配件中备有连接用电缆线。

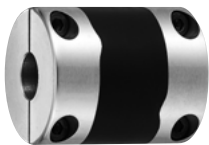
选购配件

弹性联轴器

备有最适合搭配**CVK**系列的弹性联轴器。
选好电动机的种类或用途后, 即能轻易地选择联轴器尺寸。
对应所有的电动机轴径。

MCV联轴器

是将防振橡胶利用铝合金制轴套之间成型的单片构造的联轴器。



●种类和价格

品名	含税定价
MCV15 □	383元
MCV19 □	367元
MCV25 □	404元

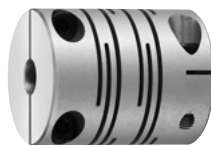
●品名的□中为表示联轴器内径的数值。

MC联轴器

为切口构造的1片联轴器。



固定螺丝型



夹钳型

●种类和价格

◇固定螺丝型

品名	含税定价
MC12 □S	248元
MC16 □S	283元
MC20 □S	323元
MC25 □S	373元
MC32 □S	430元

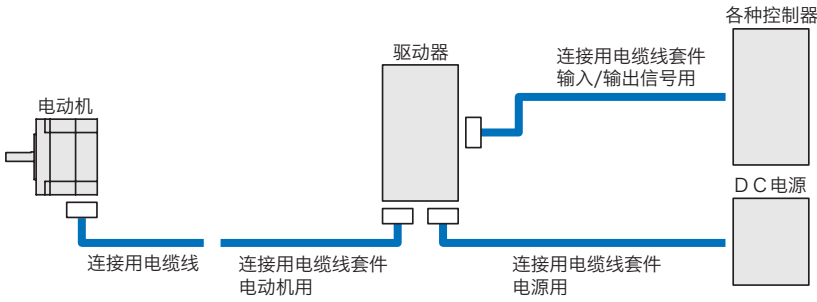
●品名的□中为表示联轴器内径的数值。

◇夹钳型

品名	含税定价
MC12 □C2	320元
MC16 □C2	362元
MC20 □C2	399元
MC25 □C2	441元
MC32 □C2	483元

电缆线

● 电缆线的系统构成

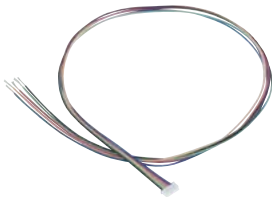


■ 连接用电缆线套件



驱动器用的带连接器导线。
便于连接电动机、电源、输入/输出信号等部位。连接用电缆线套件包括电动机用、电源用、输入/输出信号用等组合成的1套电缆线。

■ 连接用电缆线



是便于连接连接器连接方式电动机的已进行连接器压接处理的导线型连接用电缆线。由于已完成连接器压接，因此可简化组装过程。(连接器连接方式的组合产品附属有0.6m的连接用电缆线。)

● 种类和价格

品名	适用驱动器	长度 m	导体 AWG	含税定价
LCS01CVK2	CVD205-K	0.6	22 (0.3mm ²)	183元
	CVD215-K			
	CVD223-K			
	CVD228-K			
LCS04SD5	CVD512-K	0.6	22 (0.3mm ²)	197元
	CVD518-K			
	CVD228-K			
	CVD524-K			

● 种类和价格

品名	适用电动机	长度 m	导体 AWG	含税定价
LC2B06A	PKP223	0.6	24 (0.2mm ²)	48元
	PKP225			
LC2B06B	PKP233	0.6	24 (0.2mm ²)	48元
	PKP235			
	PKP243			
	PKP244			
	PKP245			
	PKP246			
LC2B06C	PKP264	0.6	22 (0.3mm ²)	48元
	PKP266			
	PKP268			
LC5N06A	PKP523	0.6	24 (0.2mm ²)	50元
LC5N10A	PKP525	1		71元
LC5N06B	PKP544	0.6	22 (0.3mm ²)	50元
		1		71元
LC5N06C	PKP564	0.6	22 (0.3mm ²)	71元
		1		91元
LC5N10C	PKP569	1		

● 适用电动机品名中记载有可识别品名的文字。

电动机安装底座



电路产品安装底座



是将基板型驱动器安装到DIN导轨的底座。

控制器 (另售)

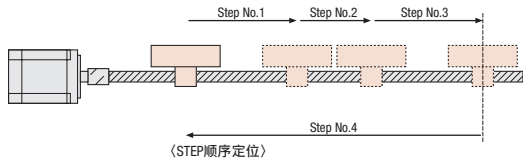
步进电动机用控制器

PG1200 RoHS

■ 特征

可通过顶部面板上的4个触摸开关进行数据设定等所有操作。不仅操作轻快简便，而且信号线少、易于连接。

- 抑制电动机驱动时振动的防振控制功能
- 可进行STEP顺序定位运行及外部信号运行
- 最大脉冲产生频率200kHz
- 可进行单脉冲/双脉冲输出方式转换



DIN导轨安装用



嵌入式安装用



安全注意事项

- 使用前，请先仔细阅读使用说明书后再以正确的方式使用。
- 本产品目录中所刊载的产品为工业用产品及组装到机器设备中时使用的产品。请勿作其它用途使用。

本产品是由取得ISO（国际标准化机构）9001质量管理体系认证的事务所制作而成的。
本产品是由取得ISO14001环境管理体系认证的事务所制作而成的。

- 本产品目录中所刊载的产品制造事业所，已取得质量体系认证ISO9001及环境体系认证ISO14001。
- 本产品目录中所刊载的产品性能和规格，若因产品改进等原因而发生变化时，恕不另行通知，敬请谅解。
- 若想了解产品详情，请与以下的营业部门联系。
- Oriental motor** 是东方马达株式会社的注册商标。
- 本产品目录中所刊载的公司名称及产品名称为各公司的注册商标或商标。